



# Veden kulutusta ja säästöä



Water Is Worth Loving.

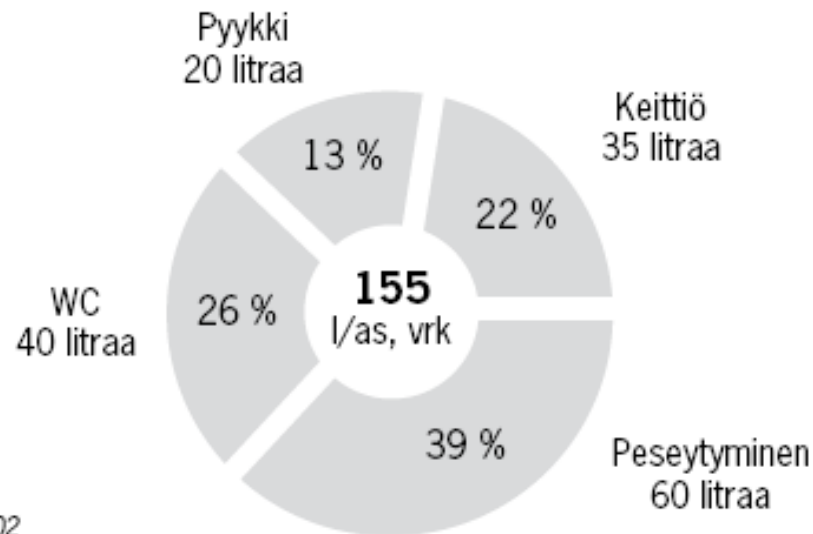


## Vedenkulutuksen faktoja (Motiva)

- Asuinrakennuksen lämpimän käyttöveden valmistukseen kulutetaan jopa 30-40% rakennuksen vuotuisesta lämmitysenergiankulutuksesta.
- Vettä kuluu kerrostaloasukkaalta keskimäärin 155 litraa asukasta kohden vuorokaudessa.
- Omakotitaloasukas selviää yleensä parikymmentä litraa vähäisemmällä määrällä.



## Vedenkulutuksen jakaantuminen / asukas / vrk



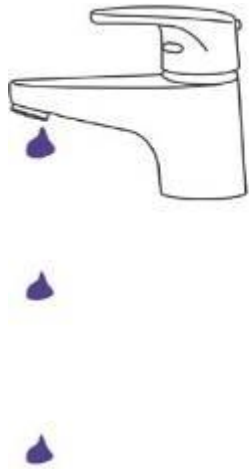
Lähde: Motiva, 2002

- Vaihtelut veden kulutuksessa ovat suuria
  - Vaihteluväli 60-270 litraa/asukas vuorokaudessa
  - Vedenkulutuksen tavoitetaso vuorokaudessa n. 130 l/asukas

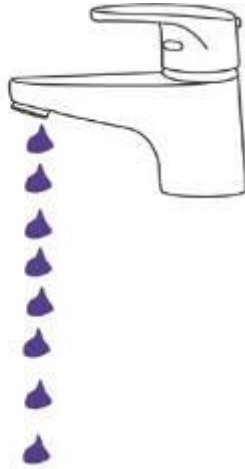


# Vuotavan hanan vedenkulutus

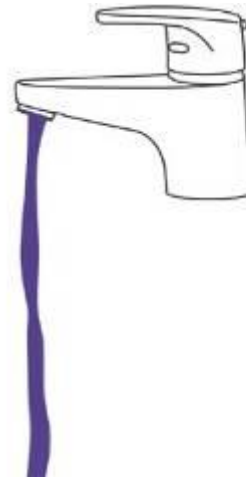
12 tippaa/10 s



30 tippaa/10 s



Ø 1 mm virtaus



Ø 3 mm virtaus



Litraa tunnissa	0,9	3	9	36
Litraa päivässä	21,6	72	216	864
euroa/vuosi*	18,50	61,90	185,70	742,55

\*hinta laskettu siten, että vesi maksaa 2,35 €/m<sup>3</sup>

Water Is Worth Loving.

# Veden hinta nousee tasaisesti

- Vesimaksut taloyhtiöissä
  - Vesimaksu kattaa yleensä vain osan todellisista kustannuksista, loput yhtiövastikkeessa
- Veden todellinen hinta hämärtyy
- Tarve säästötoimenpiteisiin peittyy kun ei tiedosteta maksun todellista suuruutta
- ASUKAS MAKSAA AINA KUSTANNUKSET!





# Vedenkulutuksen järkevöittäminen

- Vedenkulutusta voi pienentää tinkimättä mukavuudesta
- Seuraavilla teknisillä asioilla voidaan vaikuttaa:
  - Perusvirtaaman alentaminen
  - Paineen vakioiminen
  - Ylisuuren virtaaman leikkaaminen
  - Veden hukkakäytön estäminen
- Myös omien käyttötottumusten muuttaminen on tärkeää
- Vuotavien hanojen ja wc-istuimien korjaaminen





## Perusvirtaaman alentaminen

- Vanhojen kaksiotehanojen vedenkulutus (perusvirtaama) on tarpeettoman suuri
- Samalla putkiston virtauspaineella ja putkikoolla saadaan vettä
  - Vipuhanasta normivirtaama 12 l/min (suihku)
  - Kaksiotehanasta 18 l/min (suihku)
- Ylimääräinen vesi ei lisää käyttömukavuutta → hukkajuoksuusta
- Normivirtaamat, joilla esim. suihkussa miellyttävin tulos:
  - Pesuallas 6 l/min
  - Keittiö ja suihku 12 l/min





# Paineen vakioiminen vakiopaineventtiilillä

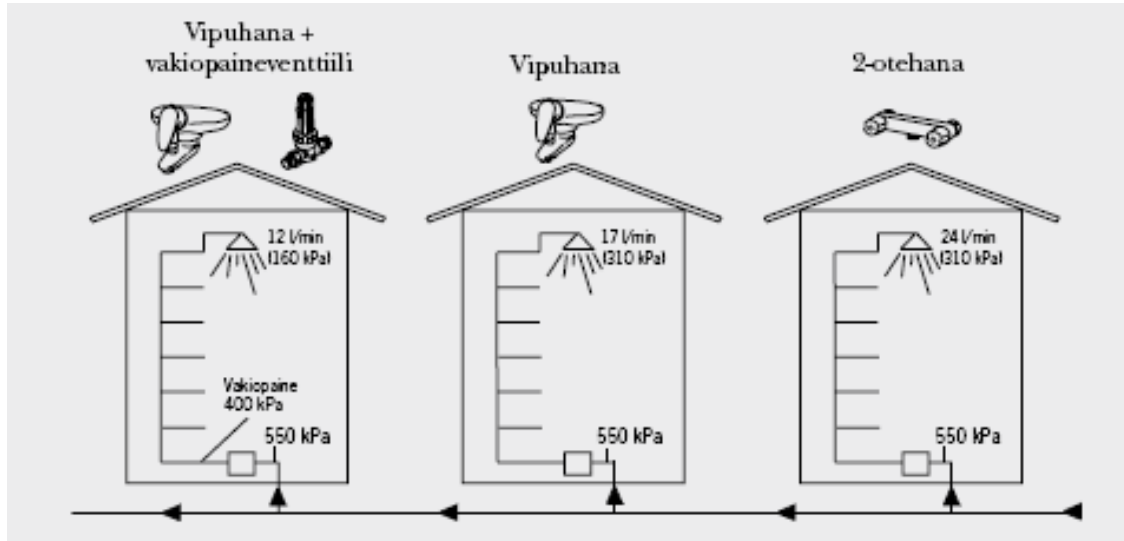
- Leikkaa kunnallisen vesijohtoverkoston ylipaineen pois
  - Pitää hanalle tulevan paineen halutulla tasolla
  - Ehkäisee ylipaineesta johtuvan veden liiallisen virtaaman
- Vähentää veden- ja energian kulutusta
- Vähentää virtaamasta johtuvia putkiston ääniongelmia
- Vähentää verkostoon asennettujen laitteiden aiheuttamia paineiskuja
- Pienentää putkistojen korroosiovaurioita



Water Is Worth Loving.

## Esimerkki vakiopaineeventtiilin vaikutuksesta

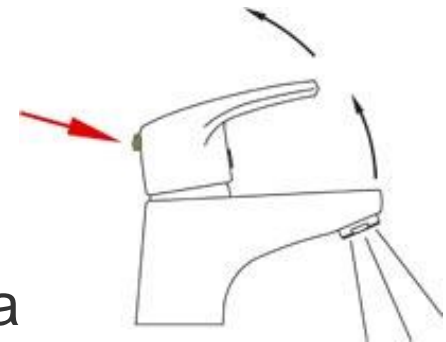
- Vakiopaineeventtiili alentaa veden kulutusta kokemusten mukaan 5 - 25%





# Ylisuuren virtaaman leikkaaminen

- Kerrostaloissa paine mitoitettu siten, että putkiston kauimmaisesta hanasta tulee normivirtaama
- Alimman kerroksen hanoista saadaan silloin ylivirtaamaa
- Oikeilla hanoilla voidaan leikata ylisuuri virtaama
- Ekonappi Oras Vegassa ja Oras Optimassa
  - Leikkaa maksimivirtaamaa
  - Ei estä ottamasta maksimivirtaamaa
  - Myös lämpötilan rajoitus - turvallisia





# Veden hukkakäytön estäminen

- Veden kulutuksesta huomattava osa hukkajuoksutusta
- Julkisissa vedenkäyttötiloissa sitä ei koeta omana kulueränä
- Hanavalinnoilla voidaan estää hukkakäyttöä
- Oras Electra
  - Vettä virtaa vain silloin, kun kädet pesutilanteessa
  - Hanaa ei voi unohtaa auki
  - Oras Electra suihku sulkeutuu automaattisesti, kun poistutaan suihkusta



# Käyttötottumusten muuttaminen

- Käytä vettä vain silloin kun tarvitset sitä
  - Suihkussa: sulje hana silloin kun saippuoit ja peset hiuksia
    - Termostaattihanasta aina sopivan lämpöistä vettä
  - Hammaspesun aikana hana voi olla kiinni
    - Kosketusvapaa hana sulkeutuu automaattisesti, kun kädet otetaan pois hanan alta
  - Keittiössä astioiden huuhtelu juoksevan veden alla kuluttaa paljon vettä





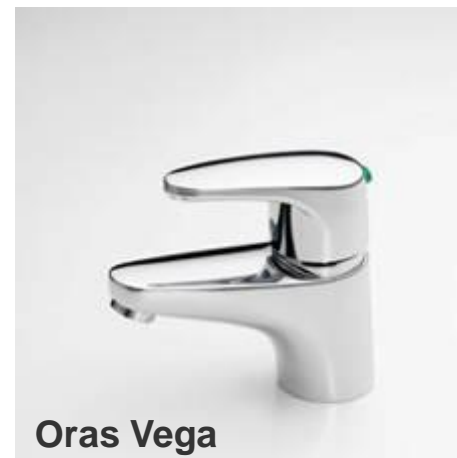
# Ekonapillisia Oras-hanoja



Oras Optima



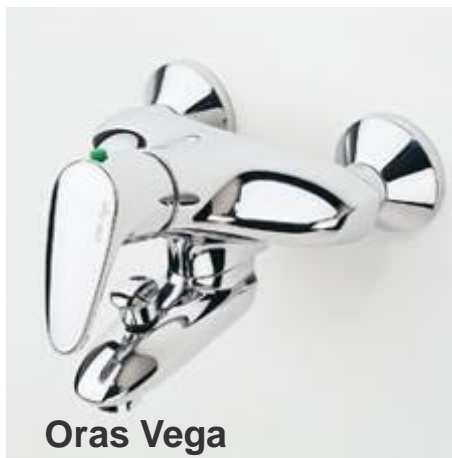
Oras Vega



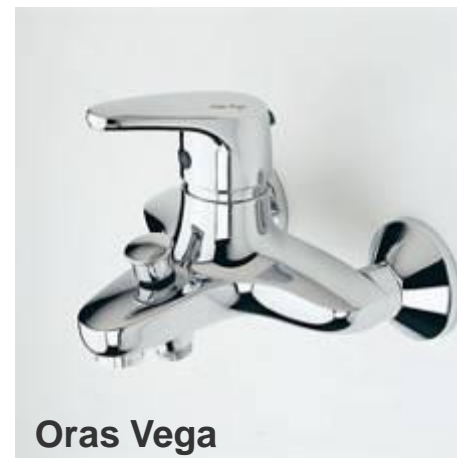
Oras Vega



Oras Optima



Oras Vega



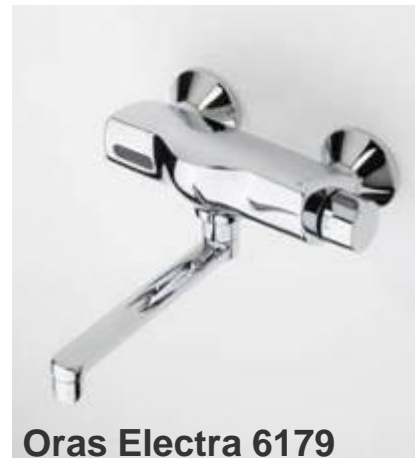
Oras Vega



Water Is Worth Loving.



# Kosketusvapaita Oras-hanoja



Water Is Worth Loving.